

**Колледж Луганского государственного университета
имени Владимира Даля**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины**

ОП.04 Информационные технологии

специальность 09.02.03. Программирование в компьютерных системах

Рассмотрено и согласовано методической комиссией
программирования и компьютерных дисциплин

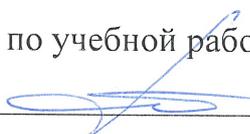
Протокол № 1 от «26» августа 2022 г.

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804, зарегистрированного в Министерстве юстиций Российской Федерации 21.08.2014, регистрационный № 33733, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах среднего профессионального образования.

Председатель методической комиссии


Сердюк Светлана Анатольевна

Заместитель директора по учебной работе


Захаров Владимир Викторович

Составитель(и): Лызлов Максим Сергеевич, преподаватель Колледжа
Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Информационные технологии

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах среднего профессионального образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;

1.3. Использование часов вариативной части ППСЗ

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в программу
1.					
2.					
3.					

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся – 176 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 117 часов;
самостоятельной работы обучающихся – 59 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины ОП.04 Информационные технологии

Коды компетенций	Наименование разделов, тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.6, 3.1, 3.2, 3.4 ОК 1 – ОК 9	Раздел 1. Введение в информационные технологии.	32	20	-	-	12	-
	Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий.	117	80	42	-	37	-
	Раздел 3. Телекоммуникационные технологии.	27	17	2	-	10	-
Промежуточная аттестация: экзамен		-	-	-	-	-	-
Всего часов:		176	117	44	-	59	-

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ОП.04 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий.			32
Тема 1.1. Основные понятия.		Содержание учебного материала. Информация. Информационные процессы. Информационные технологии. Информационные системы.	12
		Лекции	10
	1	1 Введение. Информация и информатизация.	2
	2	2 Информационные системы и технологии.	2
	3	3 Информационные процессы.	2
	4	4 Автоматизация информационных процессов.	2
	5	5 Техническая база информационных технологий и технические средства информатизации.	2
		Самостоятельная работа обучающихся	2
	1 Инструментарий информационных технологий.	2	
Тема 1.2. Классификация программного обеспечения.		Содержание учебного материала. Программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Файловые системы. Операционные системы.	20
		Лекции	10
	6	1 Программное обеспечение информационных технологий. Общий обзор программного обеспечения.	2
	7	2 Файловые системы.	2
	8	3 Операционные системы.	2
	9	4 Общий обзор прикладного программного обеспечения.	2
	10	5 Пакет MS Office, его структура, принципы построения.	2
		Самостоятельная работа обучающихся	10
		1 Файловая система NTFS и FAT32	2
		2 Загрузка ОС Windows.	2
		3 Стандартные служебные программы ОС Windows. Антивирусные программы.	4
		4 Обслуживание системы Windows	2
Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий.			117
Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры.		Содержание учебного материала. Текстовый редактор. Редактирование текста. Форматирование текста. Оформление страниц. Колонтитулы. Списки. Внедрение объектов.	26
		Лекции	8
	11	1 Текстовый редактор MS Word. Форматирование и редактирование текстовых документов.	2
	12	2 Применение шрифтов и их атрибутов, выравнивание, списки, нумерация страниц.	2
	13	3 Оформление страниц. Форматирование разделов, закладки, ссылки.	2
	14	4 Создание колонтитулов, таблиц, диаграмм. Внедрение объектов.	2
	Лабораторные работы	10	

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
	15	1	Лабораторная работа №1. Создание, редактирование и форматирование текстового документа.	2
	16	2	Лабораторная работа №2. Создание списков, работа с колонками, графическими объектами.	2
	17	3	Лабораторная работа №3. Создание таблиц, вставка символов и формул.	2
	18	4	Лабораторная работа №4. Построение сложного документа	2
	19	5	Лабораторная работа №5. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.	2
			Самостоятельная работа обучающихся	8
		1	Правила оформления текстовых документов	3
		2	Выполнение заданий на ПК «Создание комплексных документов в текстовом редакторе»	3
	3	Разработка кроссворда по теме «Текстовый редактор»	2	
Тема 2.2. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы.			Содержание учебного материала. Табличный процессор. Расчетные операции в MS Excel. Поиск, сортировка, фильтрация данных. Функции. Категории функций.	22
			Лекции	6
	20	1	Табличный процессор. Организация расчетов в MS Excel.	2
	21	2	Расчетные операции в MS Excel. Ввод функций. Категории функций.	2
	22	3	Базы данных в MS Excel. Поиск, сортировка, фильтрация данных. Построение диаграмм.	2
			Лабораторные работы	10
	23	1	Лабораторная работа № 6. Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц в MS Excel.	2
	24	2	Лабораторная работа № 7. Работа с формулами и функциями в MS Excel.	2
	25	3	Лабораторная работа № 8. Построение графиков и диаграмм.	2
	26	4	Лабораторная работа № 9. Математические расчеты в MS Excel.	2
	27	5	Лабораторная работа № 10. Экономические и статистические расчеты.	2
			Самостоятельная работа обучающихся	6
	1	Логические функции в MS Excel	3	
	2	Статистические расчеты в MS Excel	3	
Тема 2.3. Системы автоматизированного проектирования.			Содержание учебного материала. Пакет MathCAD. Типы данных. Принципы работы. Построение графиков функций. Решение уравнений и систем уравнений. Последовательности. Матрицы.	32
			Лекции	10
	28	1	Компьютерные математические пакеты. Назначение и интерфейс MathCAD. Типы данных.	2
	29	2	Выполнение вычислений в пакете MathCAD.	2
	30	3	Функции и графики функций.	2
	31	4	Решение линейных и нелинейных уравнений и систем уравнений.	2
	32	5	Работа с последовательностями. Законы вычисления элементов матриц.	2

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
			Лабораторные работы	12
	33	1	Лабораторная работа № 11. Изучение интерфейса MathCAD. Простые вычисления в MathCAD.	2
	34	2	Лабораторная работа № 12. Векторы и матрицы.	2
	35	3	Лабораторная работа № 13. Построение графиков функций.	2
	36	4	Лабораторная работа № 14. Решение линейных и нелинейных уравнений.	2
	37	5	Лабораторная работа № 15. Решение систем линейных уравнений.	2
	38	6	Лабораторная работа № 16. Решение систем нелинейных уравнений.	2
			Самостоятельная работа обучающихся	10
		1	Принципы работы в пакете MathCAD	4
		2	Работа с последовательностями. Законы вычисления элементов матриц.	3
	3	Выполнение индивидуального задания на ПК	3	
Тема 2.4. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных.			Содержание учебного материала. СУБД MS Access. Проектирование и создание БД. Создание связей, форм и отчетов.	23
			Лекции	8
	39	1	Системы управления базами данных, основные понятия и принципы работы с ними. СУБД MS Access.	2
	40	2	Работа с СУБД MS Access. Создание таблиц базы данных, редактирование и модификация таблиц базы.	2
	41	3	Создание пользовательских форм для ввода данных в базу данных.	2
	42	4	Работа с данными с использованием запросов. Создание отчетов по базе данных.	2
			Лабораторные работы	6
	43	1	Лабораторная работа № 17. Проектирование и создание базы данных. Создание таблиц, ввод и редактирование данных.	2
	44	2	Лабораторная работа № 18. Межтабличные связи. Создание связи, условий целостности.	2
	45	3	Лабораторная работа № 19. Создание запросов, форм и отчетов в СУБД MS Access.	2
			Самостоятельная работа обучающихся	9
		1	Требования, предъявляемые к БД. Типология БД	3
		2	Виды запросов в MS Access	3
	3	Выполнение индивидуального задания на ПК	3	
Тема 2.5. Мультимедийные технологии			Содержание учебного материала. Мультимедиа технологии. Составляющие части мультимедиа. Современные способы организации презентаций. Настройка презентации.	14
			Лекции	6
	46	1	Понятие мультимедиа технологии. Составляющие части мультимедиа. Классификация и области применения мультимедиа приложений.	2
	47	2	Аппаратные средства мультимедиа технологии. Программное обеспечение для создания	2

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
			мультимедийных приложений.	
	48	3	Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Оформление презентации. Настройка фона и анимации.	2
			Лабораторные работы	4
	49	1	Лабораторная работа № 20. Создание презентации в MS PowerPoint.	2
	50	2	Лабораторная работа № 21. Настройка анимации и показа презентации.	2
			Самостоятельная работа обучающихся	4
		1	Подготовка презентации к показу.	2
		2	Выполнение задания на ПК «Разработка презентации по индивидуальной теме отраслевой направленности»	2
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии.				
Тема 3.1. Основы обеспечения информационной безопасности.			Содержание учебного материала. Защита информации. Информационные технологии безопасности и защиты. Вирусы. Антивирусы.	8
			Лекции	6
	51	1	Информационные технологии безопасности и защиты.	2
	52	2	Защита информации от несанкционированного доступа.	2
	53	3	Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.	2
			Самостоятельная работа обучающихся	2
		1	Подготовка сообщения по теме «Правовые методы защиты информации»	2
Тема 3.2. Локальные и глобальные информационные системы.			Содержание учебного материала. Каналы связи. Типы и топология сетей. Локальные сети. Доменная система имен.	10
			Лекции	6
	54	1	Технические средства передачи информации. Каналы связи. Передача данных в сетях.	2
	55	2	Типы и топология сетей. Локальные сети.	2
	56	3	Глобальная сеть Интернет. Доменная система имен и доступ к адресации в интернете.	2
			Самостоятельная работа обучающихся	4
		1	Сравнительные характеристики каналов связи.	2
		2	Подготовка сообщения на тему «Глобальная сеть Интернет»	2
Тема 3.3. Информационно – справочные системы.			Содержание учебного материала. Сервисы Интернет. Информационные ресурсы Интернет. Услуги Интернет.	9
			Лекции	3
	57	1	Сервисы, услуги и информационные ресурсы сети Интернет.	2
	59	2	Поиск информации в сети Интернет.	1
			Лабораторные работы	2
	58	1	Лабораторная работа № 22. Поиск информации в сети Интернет.	2

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
			Самостоятельная работа обучающихся	4
		1	Сравнительные характеристики браузеров	2
		2	Выполнение заданий на ПК	2
			Промежуточная аттестация: экзамен	-
			Всего часов:	176

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета системного и прикладного программирования и лабораторий, оснащенных ПК.

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедийное оборудование.

4.2. Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися учебной дисциплины может проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях, соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание учебной дисциплины должно носить практическую направленность. В процессе лабораторных занятий обучающиеся закрепляют и углубляют знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как Архитектура компьютерных систем, Основы программирования должно предшествовать освоению учебной дисциплины или изучается параллельно.

Теоретические и лабораторные занятия должны проводиться в учебном кабинете системного и прикладного программирования согласно ГОС СПО ЛНР по специальности.

Текущий контроль обучения и промежуточная аттестация должны складываться из следующих компонентов:

текущий контроль: опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по лабораторным занятиям и т.д.

промежуточная аттестация: экзамен.

4.3 Кадровое обеспечение образовательной деятельности

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ: ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 5 лет.

Фамилия, имя, отчество преподавателя	Лызлов Максим Сергеевич
Образование	высшее, магистр, Луганский университет им. В. Даля, 2019 год, диплом 158007, специальность «Прикладная информатика в экономике».
Курсы повышения квалификации	
Категория, педагогическое звание	

4.4. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

1. Голицына, О.Л. Информационные технологии: учебник для СПО / О.Л.Голицына, Н.В.Максимов, Т.Л. Партыка, И.И.Попов. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. 608с.

2. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: Учебник для студ. учрежд. сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - М.: ИЦ Академия, 2013. 208с.

3. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б.Е. Советов, В.В. Цехановский. -6-е изд., перераб. И доп.- М.: издательство «Юрайт»,2015. – 263с. 3. Федорова, Е.Л.

Информационные технологии в профессиональной деятельности [текст]: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. / Е.Л. Федорова. – М.:Инфра-М,2012.-366

4. Киреева, Г.И.. Основы информационных технологий: учебное пособие. /Г.И. Киреева, В.Д. Курушин, А.Б. Мосягин, Д.Ю. Нечаев, Ю.В. Чекмарев. – М.: ДМК Пресс,2010. – 272с. 2. Советов, Б.Е..

5. Румянцева, Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии: учеб. пособие/ Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. 256с.

Дополнительные источники:

1. Алешин, Л.И. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.И. Алешин. - М.: Маркет ДС, 2011. 384 с.

2. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2014. 544 с.

3. Гришин, В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник / В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. 416 с.

4. Исаев, Г.Н. Информационные технологии: Учебное пособие / Г.Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2013. 464 с.

5. Киселев, Г.М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): Учебное пособие / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова, В.И. Сафонов. - М.: Дашков и К, 2013. 272 с.

6. Немцова, Т. И. Практикум по информатике: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назаров; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2011.320с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
<p>Знать: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.</p>	<p>Знания назначения и видов информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состава, структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий; базовых и прикладных информационных технологий; инструментальных технологий</p>	<p>Опрос по теоретическому материалу</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы (составление опорных конспектов, подготовка сообщений и т.п.)</p>
<p>Уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ</p>	<p>обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ</p>	<p>Оценка выполнения лабораторных заданий</p> <p>Оценка выполнения домашних заданий</p>